ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО МАТЕМАТИКЕ

ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10 КЛАССОВ

(гуманитарный профиль)

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

**I вариант**

**Часть 1**

1.Упростите выражение 1 – (cos2x + sin2x)

2. Найдите множество значений функции у = 4-2 cos х

3. Решите уравнение sin 2х = 1

4. На рисунке изображён график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой  . Найдите значение производной функции  в точке .

5. Найдите производную функции у = -3х5 + cos(-3х)

6.На ри­сун­ке изоб­ра­жен гра­фик про­из­вод­ной функ­ции , опре­де­лен­ной на ин­тер­ва­ле . Най­ди­те ко­ли­че­ство точек мак­си­му­ма функ­ции  на от­рез­ке .

****

7. Из точки А к данной плоскости проведены перпендикуляр и наклонная, пересекающие плоскость соответственно в точках H и M. Найдите отрезок АV, если АH = 10 см, угол AMH равен 60°.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8**.** Пря­мая  яв­ля­ет­ся ка­са­тель­ной к гра­фи­ку функ­ции  . Най­ди­те *c*.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 2**

9. Найдите наименьшее значение функции  на отрезке 

10. В правильной шестиугольной пирамиде SABCDEF, стороны основания которой равны 2, а боковые ребра равны 3, найдите угол между прямыми SD и CB.

11. Решите уравнение 

Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку 